



Антибактериальная терапия при острых заболеваниях верхних дыхательных путей у детей

К.м.н. И.А. ДРОНОВ

При лечении заболеваний верхних дыхательных путей у детей, в особенности в амбулаторной практике, чаще всего назначается эмпирическая антибактериальная терапия. Доказано, что наиболее эффективными антибиотиками в лечении бактериального риносинусита, стрептококкового тонзиллофарингита и острого среднего отита у детей на территории РФ являются амоксициллин в стандартной дозировке и ко-амоксиклав с соотношением амоксициллина и клавулановой кислоты 4:1 (Амоксиклав®).

Введение

Первое место в структуре заболеваемости детей занимают респираторные инфекции, среди которых наибольшую долю составляют заболевания верхних дыхательных путей. В среднем каждый ребенок ежегодно переносит несколько заболеваний дыхательных путей, имеющих инфекционную причину. Несмотря на то что чаще всего возбудителями респираторных инфекций у детей являются различные вирусы, большое значение при этих заболеваниях имеют и бактериальные возбудители.

Антибактериальные препараты – это класс лекарственных средств, который наиболее широко используется в педиатрической практике. Это единственный класс лекарств, эффективность которых

может снижаться, что обусловлено развитием резистентности микроорганизмов. Для проведения рациональной антибактериальной терапии врач должен владеть не только информацией о заболеваниях и лекарственных препаратах, но и знаниями в области клинической микробиологии. При назначении антибактериальной терапии перед практическим врачом возникает целый ряд вопросов, наиболее важными среди которых являются следующие.

1. Есть ли необходимость в проведении антибактериальной терапии в данной клинической ситуации?
2. Какой антибиотик следует выбрать?
3. В каком режиме применять выбранный препарат?

Назначение антибактериальной терапии при респираторной вирусной инфекции нецелесообразно, поскольку антибиотики не оказывают влияния на вирусы и не предотвращают развитие бактериальных осложнений. Лечение антибиотиками способствует формированию резистентности у бактерий, может вызывать нарушение состава нормальной микрофлоры кишечника и другие нежелательные явления и, кроме того, повышает стоимость лечения. Именно поэтому назначение антибиотиков должно быть обосновано в каждом конкретном случае [1–2].

При выборе антибактериальной терапии следует учитывать множество факторов, обусловленных свойствами препарата и возбудителя инфекции, а также индивидуальными особенностями пациента. Оптимальной является целенаправленная этиотропная антибактериальная терапия, назначенная с учетом чувствительности выделенного из очага инфекции возбудителя к данному препарату. Однако проведение бактериологического исследования сопряжено с рядом проблем: получение материала для анализа может оказаться довольно затруднительным или потребовать про-



ведения серьезных манипуляций (например, пункции придаточной пазухи носа при бактериальном риносинусите); полученный материал должен быть быстро доставлен в лабораторию (в течение нескольких часов); результат анализа может быть готов только через несколько дней. В связи с этим в повседневной практической работе, особенно в амбулаторных условиях, чаще проводится эмпирическая антибактериальная терапия, которая основывается на знании ведущих возбудителей заболевания и информации об их резистентности к антибиотикам.

Риносинусит

При рините в воспалительный процесс вовлекаются придаточные пазухи носа, поэтому в последнее время в научной литературе широко используется термин «риносинусит». Поскольку инфекционный риносинусит обычно является проявлением ОРВИ, антибиотики при этом заболевании чаще всего не показаны. Бактериальный риносинусит, как правило, является осложнением ОРВИ. Основные возбудители бактериального риносинусита – *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. В этиологической структуре риносинуситов у детей раннего возраста существенное место занимает также *Moraxella catarrhalis* [1–2].

Препаратом выбора при бактериальном риносинусите является амоксициллин в стандартной дозе (40–45 мг/кг в сутки), который в подавляющем большинстве случаев активен в отношении *Haemophilus influenzae* и *S. pneumoniae*. В случае если пациент в последние месяцы получал антибиотики, а также при неэффективности стартовой терапии амоксициллином в течение двух суток рекомендуется использовать ингибитор-защищенный амоксициллин (Амоксиклав®) или цефалоспорины II поколения [2]. В странах с высокой частотой выделения резистентных штаммов пневмококка рекомендовано увеличение суточной дозировки амоксициллина [1].

Однако по результатам проведенного в России в 2006–2009 гг. масштабного мультицентрового исследования (ПеГАС-III) умеренная резистентность к амоксициллину была выявлена только у 0,4% штаммов *S. pneumoniae*. Эти данные свидетельствуют о том, что на территории нашей страны наиболее эффективными антибиотиками остаются амоксициллин в стандартной дозировке и ко-амоксиклав с соотношением амоксициллина и клавулановой кислоты 4:1 [3]. При аллергии на пенициллины и цефалоспорины должны применяться антибиотики из группы макролидов, но только те из них, которые эффективны в отношении гемофильной палочки (азитромицин или кларитромицин). Пациентов с тяжелым течением заболевания необходимо госпитализировать в стационар, где проводится хирургическое лечение и парентерально назначаются антибиотики широкого спектра действия (ингибитор-защищенные пенициллины, цефалоспорины III–IV поколения, карбапенемы) [2]. При бактериальном риносинусите не следует назначать антибактериальные препараты из группы линкозамидов, аминогликозидов, тетрациклина, сульфаниламиды и ко-тримоксазол, поскольку они не обладают необходимой эффективностью. Длительность антибактериальной терапии нетяжелых форм острого бактериального риносинусита составляет обычно 7–10 дней (при использовании азитромицина, который длительно сохраняет необходимую концентрацию в очаге инфекции после отмены, – 3–5 дней) [2].

Тонзиллофарингит

В большинстве случаев отмечается сочетанное воспаление глотки и небных миндалин, поэтому в научной литературе часто используется термин «тонзиллофарингит», несмотря на то что, согласно Международной классификации болезней, тонзиллит и фарингит являются отдельными заболеваниями. Чаще всего (около 40% случаев)

возбудителями острого тонзиллофарингита являются вирусы. Примерно в 30% случаев тонзиллофарингит у детей вызывается бактериями, прежде всего бета-гемолитическим стрептококком группы А (БГСА, *Streptococcus pyogenes*) [4]. При стрептококковом тонзиллофарингите обязательно проводится антибактериальная терапия, которая направлена не только на лечение данного заболевания, но и на эрадикацию БГСА из организма, что позволяет избежать развития тяжелых поздних осложнений (острая ревматическая лихорадка, гломерулонефрит и др.), рецидивов заболевания, а также предотвратить распространение инфекции. Клинические данные

По результатам проведенного в России в 2006–2009 гг. масштабного мультицентрового исследования (ПеГАС-III) умеренная резистентность к амоксициллину была выявлена только у 0,4% штаммов *S. pneumoniae*.

не позволяют сделать однозначный вывод об этиологии тонзиллофарингита, поэтому «золотым стандартом» диагностики считается бактериологический анализ мазка с миндалин и задней стенки глотки [2]. Однако из-за перечисленных выше трудностей данный метод не может быть использован широко. Во многих странах в последние годы используются тесты, позволяющие выявить БГСА в течение нескольких минут, непосредственно при осмотре больного (в России доступна система экспресс-диагностики Стрепта-тест®, обладающая очень высокой диагностической точностью – более 95%) [4].

Поскольку *S. pyogenes* не способен синтезировать бета-лактамазы, препаратом выбора при стрептококковом тонзиллофарингите



Суспензия амоксициллина и клавулановой кислоты в соотношении 4:1 (Амоксиклав®), которая применяется 3 раза в сутки, может являться «золотым стандартом» антибактериальной терапии у детей.

остается пенициллин. Однако в связи с тем, что в полости рта часто присутствуют другие бактерии, продуцирующие бета-лактамазы (стафилококки, анаэробные бактерии), у детей, получавших в последние месяцы антибиотики, лечение пенициллином (или незащищенным амоксициллином) может быть неэффективно. В этом случае, а также при рецидивах тонзиллофарингита рекомендуется применение ингибитор-защищенного амоксициллина (Амоксиклав®) или пероральных цефалоспоринов. При аллергии на пенициллины и цефалоспорины рекомендуется использовать макролиды, при этом необходимо учитывать наличие у БГСА резистентности к этому классу антибиотиков [1–2].

Курс антибактериальной терапии при стрептококковом тонзиллофарингите составляет 10 дней, что обусловлено необходимостью эрадикации возбудителя (исключение – азитромицин, который назначается на срок 5 дней, поскольку длительно сохраняет концентрацию в миндалинах после прекращения лечения) [1–2].

Острый средний отит

Это заболевание, так же как бактериальный риносинусит, обычно является осложнением ОРВИ. Чаще болеют дети раннего возраста – к 3-летнему возрасту острый средний отит хотя бы 1 раз переносят более 95% детей. Острый средний отит может иметь вирусную природу, но чаще заболевание вызывают бактерии или вирусно-

бактериальные ассоциации. Как и при бактериальном риносинусите, наиболее частыми возбудителями острого среднего отита являются *Haemophilus influenzae* и *S. pneumoniae*. Заболевание часто может купироваться без антибактериальной терапии. Тем не менее во многих случаях антибиотики следует назначать для предотвращения риска развития серьезных осложнений: перфорации барабанной перепонки, формирования хронического гнойного отита, развития гнойного менингита или абсцесса головного мозга и др. Необходимо проводить антибактериальную терапию у детей в возрасте до 2 лет при наличии выраженной боли в ухе и фебрильной температуры (выше 38,5 °С). В остальных случаях допустима выжидательная тактика, когда вопрос о применении антибиотиков решается через 2–3 суток от начала заболевания, при этом ребенок получает симптоматическую терапию [1–2]. В связи со схожестью этиологической структуры принципы антибактериальной терапии при остром среднем отите те же, что и при нетяжелом бактериальном риносинусите. Продолжительность антибактериальной терапии острого среднего отита обычно составляет 5–10 дней (в зависимости от тяжести заболевания и антибиотика). При остром среднем отите без осложнений нет необходимости в парентеральном введении антибиотиков [1–2].

Особенности режима приема и дозирования антибиотиков у детей

Существует ряд актуальных вопросов, связанных с режимом применения основных антибактериальных препаратов для лечения острых заболеваний верхних дыхательных путей у детей – амоксициллина и ко-амоксиклава. В настоящее время на фармацевтическом рынке представлены пероральные формы этих антибиотиков, которые рекомендуются к применению 2 или 3 раза в сутки. В Кокрановском систематическом обзоре была проанализирована эффективность и безопас-

ность амоксициллина при остром среднем отите в случаях приема суточной дозы за 1–2 раза или за 3 раза. Достоверных различий в эффективности и безопасности сравниваемых схем применения препаратов не выявлено [5]. Однако необходимо учитывать, что бета-лактамы относятся к антибиотикам с время-зависимым действием – условием их эффективности является длительное поддержание концентрации препарата в сыворотке крови и тканях [1]. Установлено, что для получения надежного эффекта сывороточный уровень должен превышать минимальную подавляющую концентрацию (МПК) в отношении данного возбудителя в течение не менее 40% времени между приемами препарата. Максимальный эффект достигается при значении показателя $T > \text{МПК}$ более 50% [6]. В ряде исследований было показано, что $T > \text{МПК}$ достоверно выше в том случае, если одинаковая суточная доза амоксициллина разделена на 3, а не на 2 части [7–8]. Актуален вопрос выбора лекарственной формы препарата для детей. При использовании таблетированных форм, которые содержат фиксированный состав веществ, возникают очевидные проблемы с дозированием препарата, поскольку доза рассчитывается в зависимости от веса ребенка [1–2]. Разделение таблетированных лекарственных препаратов во многих случаях создает опасность нарушения дозирования [9]. В большинстве случаев у пациентов до 12 лет предпочтительно использовать антибиотики в виде специальных детских форм (суспензии, сиропы), которые позволяют проводить точное дозирование. При этом очевидно, что наличие специальной дозировочной пипетки позволяет соблюдать предписанную врачом дозировку без нарушений. Таким образом, суспензия амоксициллина и клавулановой кислоты в соотношении 4:1 (Амоксиклав®), которая применяется 3 раза в сутки, может являться «золотым стандартом» антибактериальной терапии у детей. *

Амоксиклав® суспензия

амокцициллин + клавулановая кислота



Самый широкий спектр действия среди пенициллинов, макролидов и цефалоспоринов*¹

Ко-амоксиклав - «золотой стандарт» лечения внебольничных респираторных инфекций²

Разрешен для новорожденных пациентов и детей любого возраста

Безошибочное дозирование за счет уникальной дозирующей пипетки

Список литературы

* в отношении типичных возбудителей респираторных бактериальных инфекций.

1. Consilium Medicum. Приложение по Педиатрии №1, 2012. Том 14 в печати (дата выхода: март 2012); 2. Яковлев С.В. Справочник поликлинического врача. 2006; 4(10): 47-50.

a Novartis company

123317 Москва, Пресненская набережная
дом 8, строение 1, комплекс «Город столиц»
8-9 этаж, ЗАО «Сандоз», тел.: (495) 660-75-09
www.sandoz.ru

 **SANDOZ**

Здоровые решения

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ (ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ) РАБОТНИКОВ ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ, ПОЖАЛУЙСТА, С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ